młody technik

czasopismo poświęcone zajęciom praktycznym młodzieży szkolnej

SPIS TREŚCI:

ROBOTY KOBIECE:

ROK VIII **POZNAŃ, GRUDZIEŃ 1938** **NR 4**

O D W Y D A W N I C T W A!

Zwracamy się ponownie z uprzejmą prośbą o spieszne wniesienie przedpłaty do wszystkich tych P. T. Odbiorców, którzy jej dotąd — pomimo odbioru pocztowego przekazu rozrachunkowego oraz rachunku — nie przekazali. Zeszyt bieżący dostarczamy również zalegającym z prenumeratą; zastrzegamy sobie jednakże prawo zarządzenia przerwy dalszej wysyłki, o ile nie będziemy w posiadaniu pokrycia najpóźniej do dnia 20 grudnia b. r.

ADMINISTRACJA MŁODEGO TECHNIKA

Rozpowszechniajcie Młodego Technika! Abonujcie zbiorowo!

Warunki prenumeraty:

a) Prenumerata Młodego Technika **bez dodatku** wynosi w osobnej prenumeracie 4 zł rocznie, po 2,20 zł półrocznie. Przy zbiorowej prenumeracie (pod wspólną opaską) cena zniżona: od 10 egz. — po 3,60 zł rocznie, po 2 zł półrocznie; od 20 egz. — po 3,20 zł rocznie, po 1,80 zł półrocznie. Oddzielny zeszyt kosztuje 50 groszy.

b) Prenumerata Młodego Technika **z dodatkiem, obejmującym roboty kobiece,** wynosi 5 zł rocznie, po 2,70 zł półrocznie. Przy zbiorowej prenumeracie (pod wspólną opaską) cena zniżona od 10 egz. — po 4,60 zł rocznie, po 2,50 zł półrocznie; od 20 egz. — po 4,20 zł rocznie, po 2,30 zł półrocznie. Oddzielny zeszyt z dodatkiem kosztuje 65 groszy.

Adres Redakcji: Prof. Leon Rudawski, Poznań, ul. Cieszkowskiego 8, m. 9.

Adres Administracji: Poznań, Aleje Marcinkowskiego 22. Telefon 22 41. Konto pocztowego obrotu rozrachunkowego: Poznań III. nr 031.

Młodego Technika abonować można we wszystkich oddziałach Księgarni św. Wojciecha: w Warszawie, Al. Jerozolimska 45 — w Wilnie, Dominikańska 4 — w Lublinie, Krak. Przedmieście 40 — oraz w Krakowie w Księgarni Krakowskiej, ul. św. Krzyża 13, we Lwowie zaś w Księgarni „Książka", ul. Czarnieckiego 12 oraz we wszystkich innych księgarniach.

KOMPLETY ZESZYTÓW Z UBIEGŁYCH LAT NABYWAĆ MOGĄ NOWI ABONENCI PO CENIE:

pierwszy półrocznik . . . . . . 2,— zł
następne sześć roczników po . . . 4,— zł

młody technik

czasopismo poświęcone zajęciom praktycznym młodzieży szkolnej

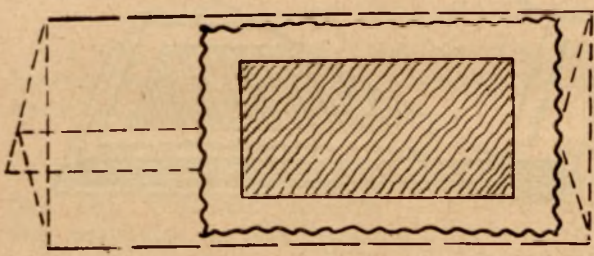
Rok VIII **Poznań, grudzień 1938** **Nr 4**

WANDA LEWKOWICZ

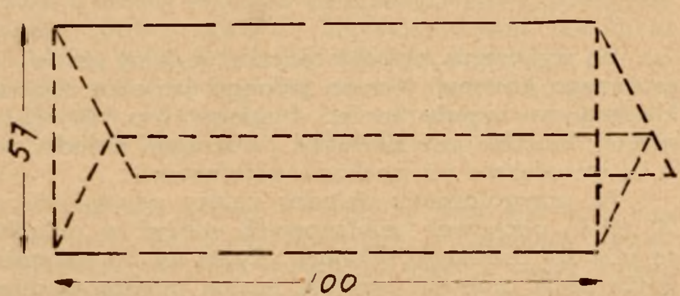
JAK PRZECHOWYWAĆ FOTOGRAFIE

Tanio i praktycznie można przechowywać odbitki fotograficzne w pochewkach celofanowych (rys. 1) spiętych w bloczek.

Do wykonania bloczka potrzebny jest: kawałek grubszego kartonu, arkusz celofanu i 2 spinacze. Na jedną pochewkę dla zdjęć formatu 4 × 6,5 cm starczy kawałek celofanu o rozmiarach 100 × 125 mm (rys. 2). Do łatwiejszego zaginania celofanu używamy sztywnej tekturki długości ponad 100 mm i sze-

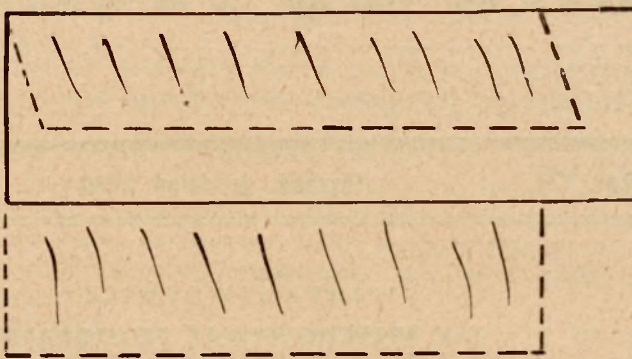


Rys. 1

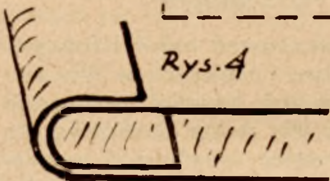


Rys. 2

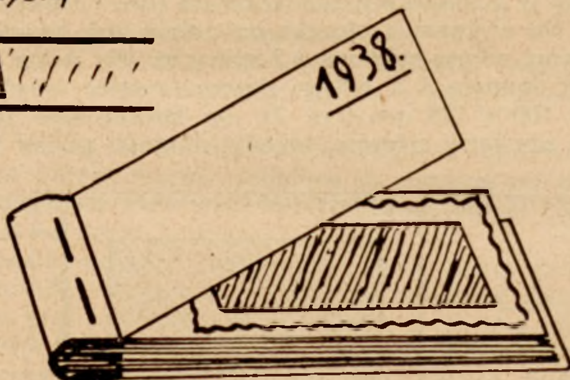
rokości dokładnie 57 mm (rys. 3). Zachodzących na siebie krawędzi celofanu nie zlepiamy, gdyż pochewki po spięciu ich w bloczek nie otwierają się.



Rys. 3



Rys. 4



Rys. 5

Do wykonania okładki bloczka użyjemy dwóch kawałków grubszego kartonu. Koniec jednego kawałka zaginamy i zakładamy na zagięty koniec drugiego (rys. 4). Dzięki temu grzbiet bloczka jest silniejszy. Rozmiary okładki winny być o 1/2 cm większe niż pochewki celofanowe.

Po przygotowaniu okładek należy pewną ilość (najlepiej 20 sztuk) pochewek celofanowych włożyć w okładkę i spiąć za pomocą przyrządu, którego używa się do spinania akt. Dla wyrównania grubości grzbietu można między pochewki celofanowe w grzbieciku powkładać przed spięciem paski kartonu grubości odpowiadającej zdjęciom. W miejscu, gdzie okładka ma się zginać, należy wygnieść rowek kostką introligatorską.

Całkowity koszt takiego bloczka nie przekracza 20 groszy.

JERZY LEWANDOWSKI

STRUGNICA-PRYMITYW

Młodzi technicy przeważnie nie mogą pracować kiedy chcą, ponieważ uzależnieni są od pracowni szkolnych czy też od narzędzi osób prywatnych. Strugnice nie dla wszystkich są dostępne.

Pewne urządzenia zastępcze powinny się znajdować tuż pod ręką młodego technika, powinny być łatwe w zdobyciu dla wszystkich i dające się gdziekolwiek przechować do pracy. Tym warunkom wydaje mi się odpowiadać zamieszczona poniżej strugniczka-prymityw, mogąca oddać usługi zwłaszcza młodszym konstruktorom jako podręczny warsztat domowy.

Do wykonania strugnicy najodpowiedniejszym materiałem jest drzewo bukowe lub każde inne twarde, ostatecznie — sucha sosna o następujących wymiarach:

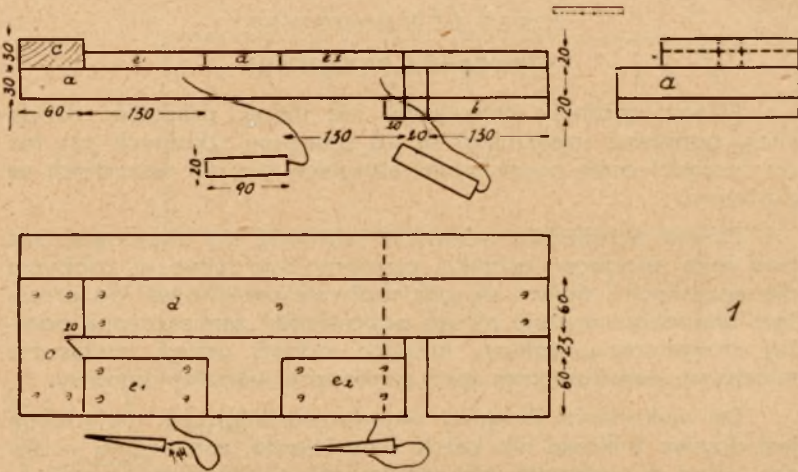
deska — **a** — 570 × 195 × 30 mm,
„ — **b** — 195 × 170 × 20 „ ,
„ — **c** — 195 × 60 × 30 „ ,
„ — **d** — 510 × 60 × 20 „ ,
„ — **e**[1]-**e**[2] — po 130 × 60 × 20 mm,

2 kliny — 90 × 20 × 1 mm oraz 1 m cienkiego szpagatu. Oprócz tego potrzebne są 24 wkrętki 35 mm, nadto papier naszklony, pokost i politura.

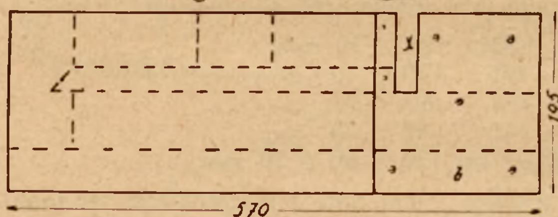
W y k o n a n i e. Do deski — a dostosować deskę — **b** słojami na krzyż; zrobić otwory i przykręcić wkrętkami (rys. 1b). Wykonać wycięcie — **x** — o wym. 83 × 20 (rys. 1b), posiłkując się piłą i dłutem.

W klocku **c** robimy trójkątne wgłębienie o wym. 20×23 mm, dopasowujemy, robimy otwory i przymocowujemy wkrętkami do deski **a**. Listwę **d** tak układamy, aby była przedłużeniem nacięcia w klocku **c**; z drugiej strony ma ona dochodzić do samej krawędzi otworu **x**. Deseczki **e**[1] i **e**[2] układamy w odległości 23 mm od listwy **d** (wg rys. 1), wykonujemy otwory i łączymy wkrętkami.

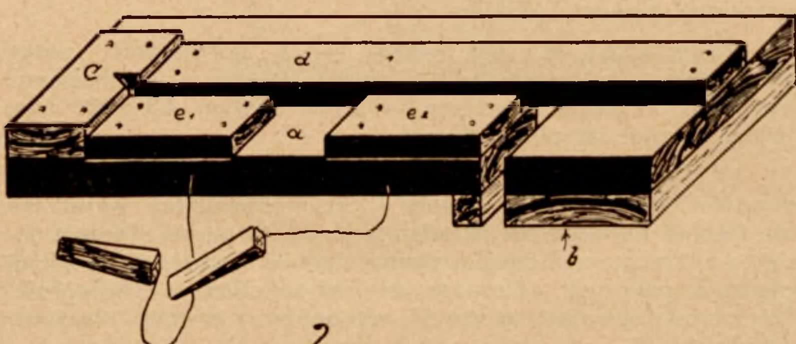
Strugnica jest już gotowa. Należy ją tylko przetrzeć naszklonym papierem, zaciągnąć pokostem, a następnie zapolitorować. Jeżeli chcemy mieć strugniczkę bardzo trwałą, należy ją przed pokostowaniem rozebrać, i miejsca połączeń natrzeć gorącym klejem stolarskim przy równoczesnym silnym skręceniu wkrętkami. Po wyschnięciu kleju czyścimy, pokostujemy i zaciągamy politurą. Przygotowujemy jeszcze dwa kliniki, przyczepiając je cienkim szpagatem do boku strugnicy.



1

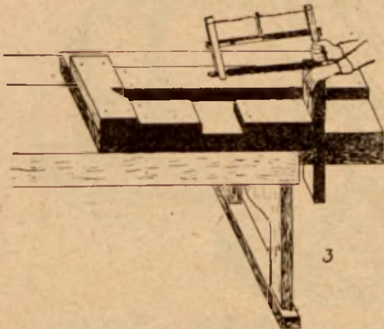


1¹

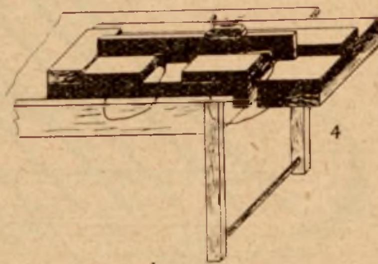


2

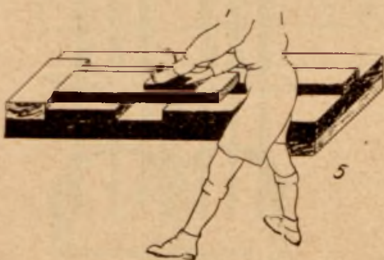
Gołowa strugniczka przedstawiona jest na rys. 2. Odrzynanie deski wzdłuż słoi przedstawia rys. 3. Jeżeli deska jest dużo węższa niż otwór, przymocujemy ją klinikami lub rzniemy wprost, uciskając ją lekko lewą ręką ku przodowi, przez co ją unieruchamiamy. Strugnica leży tu na zwykłej ławce szkolnej. Rys. 4 przedstawia mocowanie deski przy pomocy klinów i struganie ścianek bocznych. Strugniczka leży tu na stole lub ławce. Prawą i lewą stronę deski wyprawiamy, jak



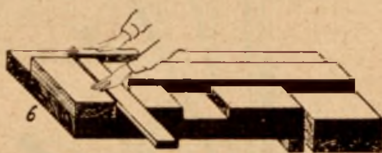
3



4



5



6

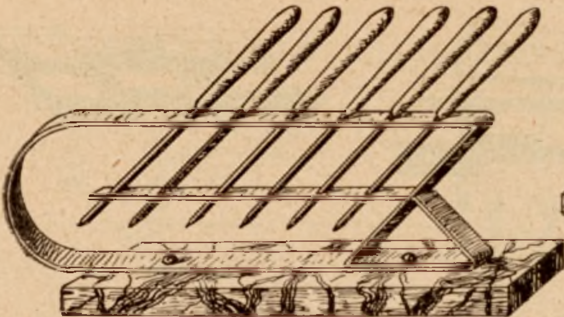
wskazuje rys. 5. Deska opiera się swym sztorcem o klocek **c**. Ścianki sztorcowe wyprawiamy, jak pokazano na rys. 6.

Omówiona tu strugnica pozwala na całkowite wyprawienie deski oraz rznięcie po linii prostej i krzywej, wzdłuż i w poprzek słoi.

HENRYK SMÓŁKO

PRACE Z WALCÓWKI (PASKÓW MOSIĘŻNYCH)

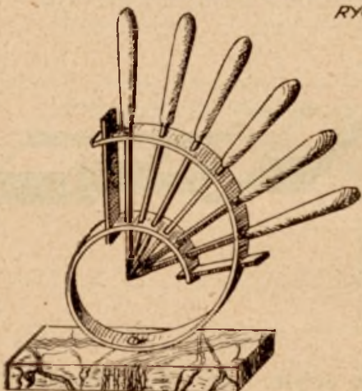
Konstrukcje niżej omówione muszą być nadzwyczaj dokładnie wykonane a materiał do nich odpowiednio dobrany. Podstawowym materiałem będą paski mosiężne o różnych znormalizowanych szerokościach i grubościach (20 × 1, 10 × 1,5 i 18 × 3 mm). Jako dodatkowych materiałów do pasków użyjemy: szkła czarnego lub mlecznego, marmuru w różnych odcieniach albo drzew szlachetnych krajowych ew. zagranicznych (czarny dąb, mahoń, heban, grusza). Połączenia tych materiałów z paskami uskuteczniamy za pomocą śrub z nakrętkami. Same paski ze sobą łączymy lutowaniem, śrubkami i na nakładkę.



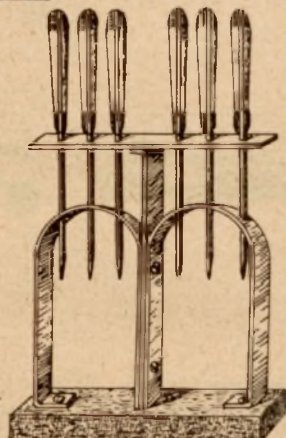
RYS. 1.



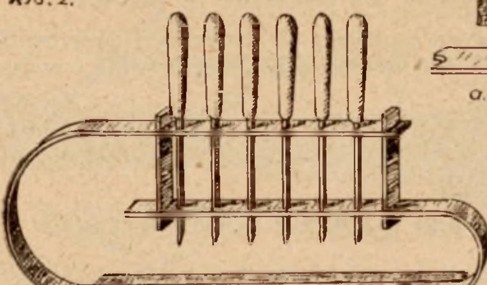
RYS. 6.



RYS. 2.



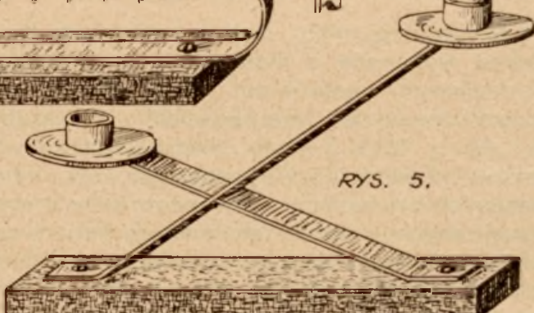
RYS. 3.



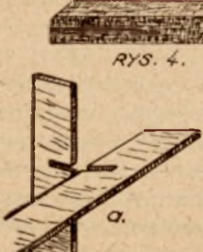
RYS. 4.



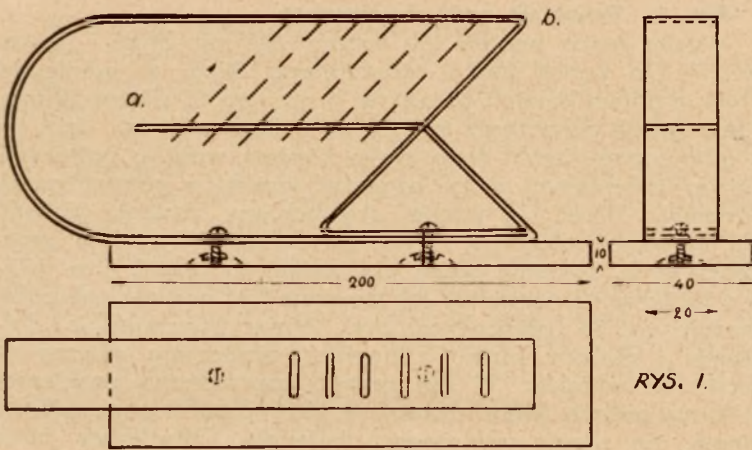
a.



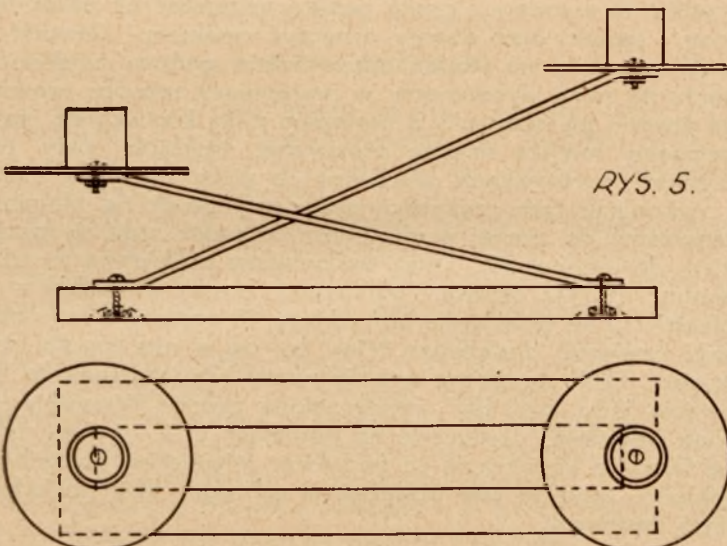
RYS. 5.



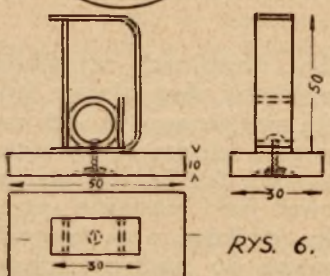
a.



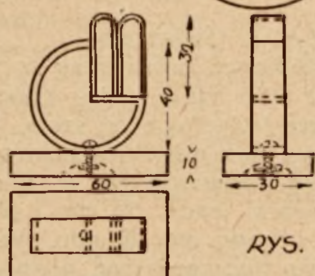
RYS. 1.



RYS. 5.



RYS. 6.



RYS. 7.

Rys. 1. Stojak do noży deserowych.

Wyciąć pasek papieru lub kartonu 620 mm długi i 20 mm szeroki. Od końca paska oznaczonego literą **a** odmierzyć 20 mm, a potem kolejno odmierzać 6 razy po 15 więcej 20 mm. W ten sposób oznaczymy miejsca na końce nożyków. Jeśli teraz uformujemy kształt tego paska papieru według podanego rysunku, to będziemy mogli oznaczyć szparki w górnym pasku podstawki. Starać się trzeba, aby odstępy szparek górnych były tak samo odległe o 15 mm jak dolne. W miejscu oznaczonym lit. **b**, zginamy pasek pod kątem 45 stopni, a w miejscu **c** łączymy na nakładkę. Jak powinna być wycięta nakładka, wskazuje rys. 5a (perspektywiczny). Mając odpowiednio uformowany i złożony kształt z papieru, oznaczamy miejsca na otworki do wkrętek. W ten sposób sporządzona podstawka jest formą próbną, którą możemy w każdej chwili poprawić lub zmienić, nie psując właściwego materiału. Wystarczy teraz wszystkie te wymiary z paska papieru przenieść na pasek mosiężny i szparki oraz otwory oznaczyć rysakiem. Otworki na wkrętki wiercimy na środku odpowiednio grubym świderkiem. Szparki do noży wykonujemy w następujący sposób: wiercimy dwa otworki po brzegach, a następnie piłką krzywką do metali przecinamy miejsca między otworkami. Nakładki przy tych wszystkich podstawkach wykonane są piłką dużą do metali. Po wykonaniu tych czynności wyżarzamy pasek na płomieniu i zanurzamy do zimnej wody, przez co pasek staje się podatniejszy do formowania. Teraz wykonujemy podstawkę ze szkła, marmuru, czy też drzewa i oznaczamy otwory na śrubki z nakrętkami. O ile podstawka jest szklana, to musimy z dołu podstawki nawiercić dodatkowo lejek, by się w nim mogła skryć nakrętka. O ile pasek ma być niklowany lub srebrzony, to formowanie jego musi być uskutecznione potem. Wszystkie następne podstawki oznaczone na rysunkach 2, 3 i 4 mają tylko inne formy, a konstrukcje są podobne. Wymiarów do nich nie podajemy, gdyż są one uzależnione od tego, jakie posiadamy nożyki deserowe.

Rys. 5. Świecznik.

Wykonać podstawkę z marmuru dowolnych wymiarów (50 × 150 mm), i przy końcach wywiercić dwa otwory świderkiem trójkątnym do szkła. Z paska mosiężnego 18 × 3 mm przyciąć dwa odcinki nierówne. Oznaczyć miejsca na nakładkę według podanego rys. 5. Z blachy grub. 0,8 lub 0,7 wyciąć dwa krążki średn. 50 mm i przylutować rurki mosiężne wysokości i średn. po 20 mm. W środku krążków, a na końcach pasków poprzewiercać otwory stosowne do średnicy śrubek. Całość zmontować.

Rys. 6 i 7. Monogramy jako przyciski.

Przy tych pracach użyto szkła czarnego 1 cm grubego i paska mosiężnego 10 × 1,5 mm. Sposób wykonania: Skomponować własny monogram (najłatwiej komponować w pasku papieru, używając go jako materiału zastępczego). Poodmierzać odpowiednie odcinki, uformować je, nadając nowoczesny kształt, i polutować ze sobą. Przed lutowaniem oznaczyć miejsca na otworki i wywiercić je. Te literki, które posiadają kształt kółek, najlepiej powycinać z rurek mosiężnych odpowiedniej średnicy, jak wskazuje rys. 6 (litera a) i rys. 7 (duża literka G). Po zlutowaniu odpowiednich literek ze sobą należy części metalowe oczyścić, ew. dać do niklowania. Podstawki wykonać ze szkła, marmuru lub drzewa i powiercić otworki na śrubki. Od dołu wykonać wgłębienie na nakrętki.

W końcu całość zmontować.

KAZIMIERZ HANUSZ

LAMPY Z BUTELEK

O racjonalnym oświetleniu wnętrz i wyrobie lamp z butelek mówiliśmy już w szóstym roczniku Mł. Technika (w Nr 3). W niniejszym zeszycie podajemy dalszy szereg przykładów lamp wykonanych z butelek.

Podstawę lampy przedstawionej na rys. 1 stanowi krążek wytoczony z drzewa. W samym środku krążka wiercimy otwór do połowy grubości deski, wielkości szyjki butelki, którą zamierzamy zastosować jako klosz lampy. Od spodu również nawiercamy otwór, takiej głębokości, ażeby schowała się nakrętka montująca całość. Butelkę z obciętym dnem i zgrubieniem szyjki matujemy, a następnie osadzamy ciasno szyjką w otworze wywierconym w podstawie. W oprawę od żarówki wkręcamy lub wtykamy i oblutowujemy kawałek rury, której dolny koniec gwintujemy i nakręcamy nakrętkę. W ten sposób przygotowaną oprawkę wkładamy w otwór krążka z klejonki umieszczonego w szyjce butelki (rys. 1 a).

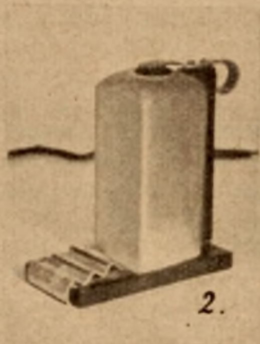
Od spodu na wystający nagwintowany koniec rurki nakładamy metalową podkładkę i nakręcamy nakrętkę ściągającą wszystkie części lampy razem. Szyjkę butelki malujemy od wewnątrz na ciemny kolor, ażeby zakryć konstrukcję.

Daszek lampy wykonany z papieru abażurowego lub z rodoidu, utrzymuje się na kloszu przy pomocy łapek (klamerek) blaszanych, przylutowanych do drutu, z którego jest zrobiony szkielet.

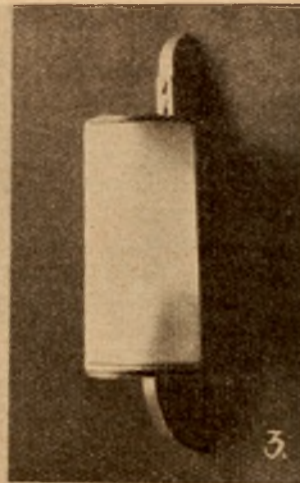
Lampy, stojące na stole, biurku, i nocnym stoliku, można zestawiać z takimi przedmiotami jak zegarek, przybory do palenia, przybory do pisania itp. Zestawienia takie są niekiedy



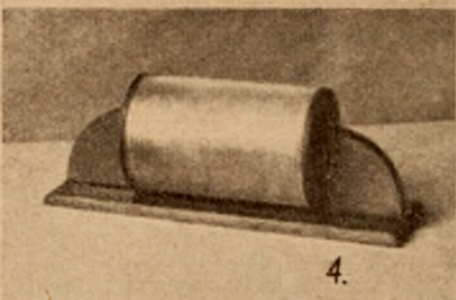
1.



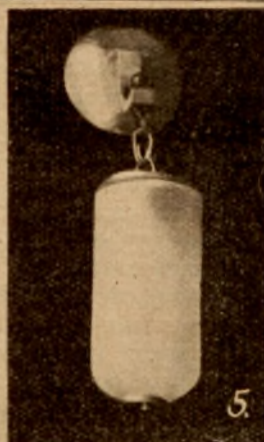
2.



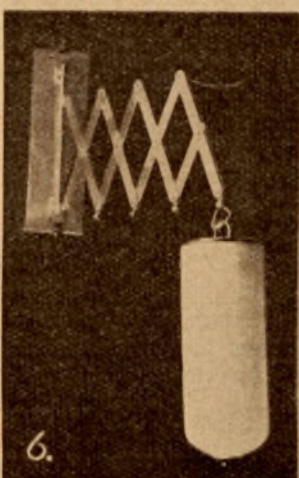
3.



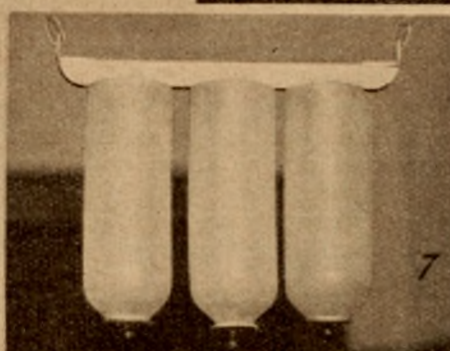
4.



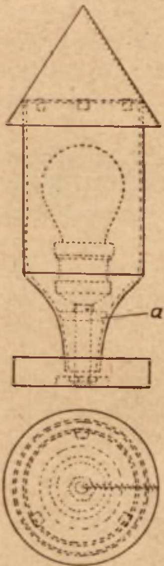
5.



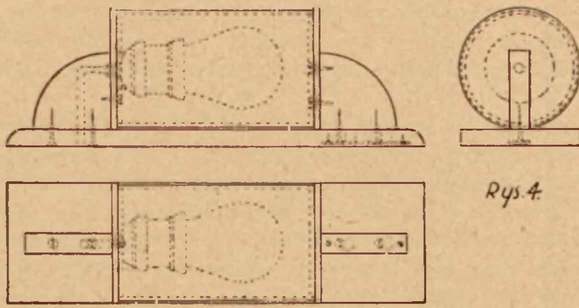
6.



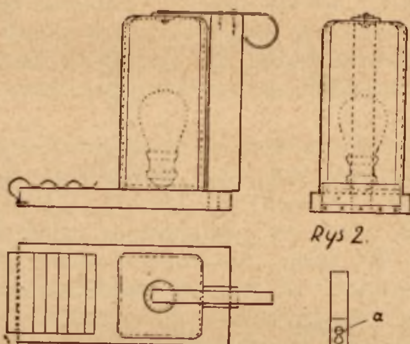
7



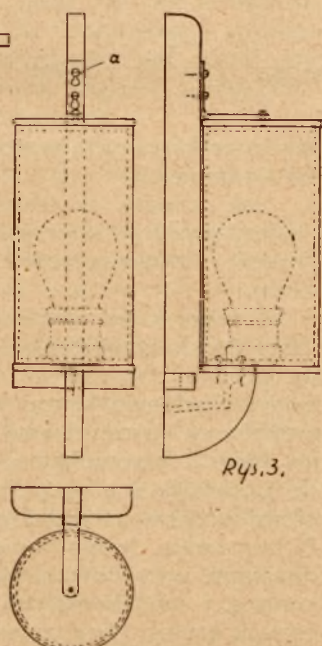
Rys. 1.



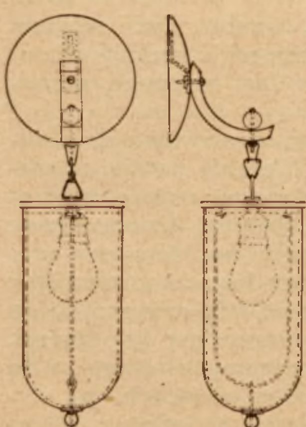
Rys. 4.



Rys 2.

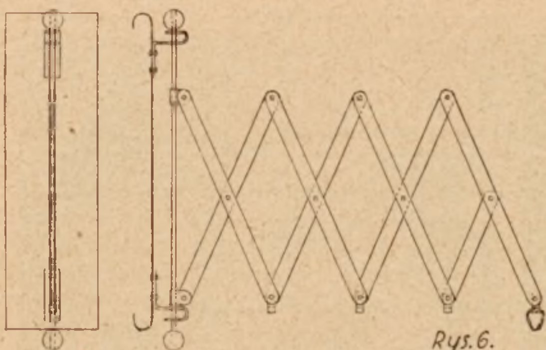


Rys. 3.

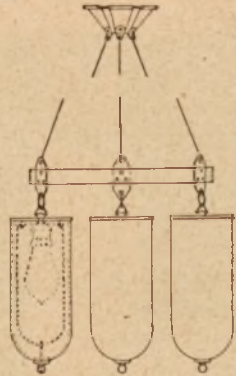


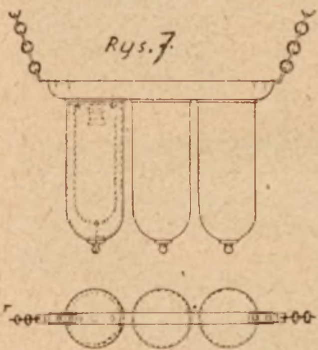
Rys. 5.

bardzo pożądane i korzystne, gdyż przedmiot zestawiony z lampą jest dobrze oświetlony. Zestawienie takie, oprócz wartości

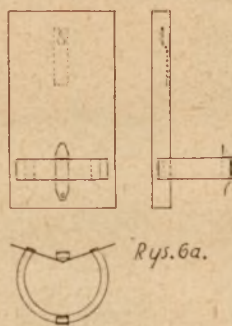


Rys. 6.

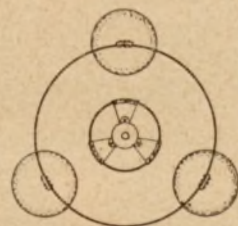




Rys. 7.



Rys. 6a.



Rys. 8.

czysto praktycznych, wprowadza pewne ożywienie i urozmaicenie kompozycji.

Jak zawsze w takich wypadkach, trzeba być czujnym i ostrożnym, by nie przesadzić i nie wprowadzić nadmiaru konstrukcji i dekoracyjności, a tym samym nie zeszpecić przedmiotu.

Lampa, którą widzimy na rys. 2, ma umocowaną do podstawy pofalowaną blachę, co umożliwia ułożenie na niej w czasie pisania obsadki, a równocześnie stanowi motyw dekoracyjny. Podstawę lampy wykonujemy z drzewa. Do podstawy przybijamy gwoździkami kwadrat klejonki, na który nakładamy klosz z czworokątnej butelki. Oprócz tego umocowujemy do podstawy (na czop) beleczkę odpowiedniej wysokości, do której przykręcamy dwiema krętkami uformowaną (jak na rys. 2) taśmówkę. Jeden koniec taśmówki zaginamy w uchwyt, a do drugiego przynitowujemy nakładkę przytrzymującą klosz, wykonaną z dwóch małych krążków klejonki. U jednej z wkręconych krętek, przytrzymujących taśmówkę, spiłowujemy łebek w tym celu, ażeby łatwiej i prędzej można odejmować klosz. Zdejmując klosz, należy nieopiłowaną krętkę tyle wykręcić,

ażeby taśmówkę, przytrzymującą klosz, można było unieść ponad opiłowaną i odchylić w bok. Obsadę do żarówki wpuszczamy w podstawę, wyprowadzając przewody elektryczne na zewnątrz.

Rys. 3 przedstawia lampę wiszącą przy ścianie. Klosz tej lampy ma kształt cylindra, który uzyskamy obcinając górę i dół okrągłej butelki. Zamatowany klosz osadzamy na krążku klejonki, przykręconym do występu listwy przyściennej. Listwa ta posiada na pewnej wysokości beleczkę poprzeczną osadzoną na nakładkę. U góry nakładamy na klosz taki sam krążek klejonki jak u dołu, przykręcony lub przynitowany do kawałka taśmówki zagiętej pod kątem prostym. Obydwa krążki ujmując klosz, są sklejone z dwu warstw. Przy rozbieraniu lampy wystarczy trochę rozluźnić krętki, przytrzymujące taśmówkę (rys. 3a), i unieść przykrywę do góry. Sposób umocowania gniazdka i wyprowadzenie przewodów elektrycznych wskazuje rys. techniczny.

Lampa, którą widzimy na rys. 4, jest tak obmyślana, że można ją ustawiać na stoliku lub zawieszać poziomo, względnie pionowo. Skrzydełko boczne, do którego jest umocowane gniazdko, przykręcamy do podstawy na stałe. Skrzydełko po stronie przeciwnej można odejmować, gdyż jest tak skonstruowane, jak to przedstawiliśmy na rys. 3a (taśmówkę z wypiłowanymi otworami wpuszczamy i przykręcamy od spodu do podstawy). Klosz lampy ujmujemy w krążki klejonki, które umocowujemy uprzednio do bocznych skrzydełek.

W rysunkach od 5 do 8 zwrócimy uwagę czytelników jedynie na sposoby wykorzystania konstrukcji, którą już opisywaliśmy w Nr 3 szóstego rocznika.

Wieszak do lampy (rys. 5) wykonujemy w sposób następujący: Z krążka blachy mosiężnej wykuwamy talerzyk, do którego przykręcamy wygięty odcinek rury o przekroju okrągłym, kwadratowym lub prostokątnym. Na wyloty rur nalutowujemy blaszki, które następnie starannie opiłowujemy. Taśmówka z uformowanym podłużnym otworem, przykręcona z odwrotnej strony talerzyka, umożliwia zawieszanie wieszaka przy ścianie.

Na rys. 6 widzimy wieszak wykonany z mosiądzu (blacha, taśmówka i kawałek pręta okrągłego). Lampę zawieszoną na takim wieszaku możemy odsuwać i przybliżać do ściany, oraz odchylać w razie potrzeby na boki. Konstrukcję tego wieszaka łatwo odczytać z rys. technicznego.

Rys. 6a przedstawia jeszcze jeden wieszak, wykonany z blachy i rury mosiężnej o przekroju prostokątnym.

Lampa wisząca u sufitu (rys. 7).

Do beleczki, ułożonej poziomo, przekręcamy trzy podwójne krążki klejonki, na które nakładamy zamatowane klosze,

umocowane jak klosze u lamp poprzednio omówionych. Przewody elektryczne przeprowadzamy rowkiem wydłutowanym w beleczce, a następnie wplatamy je w ogniwa łańcucha.

Lampa wisząca u sufitu (rys. 8) nie wymaga specjalnych objaśnień, gdyż jest tej samej konstrukcji, co poprzednio omówione. Różni się ona od poprzedniej odmiennym zawieszeniem i zestawieniem kloszy. Wieszak do tej lampy wykonujemy z taśmówki i drutu, a przewody jak w poprzedniej lampie wplatamy w ogniwa łańcucha.

INŻ. JAN CZARNECKI

MODEL C—5—38

Poniżej opisany model różni się od poprzedniego następującymi cechami: 1) jest większy, dzięki czemu będziemy mogli dać ożaglowanie więcej skomplikowane, którego praca jest znacznie lepsza od pracy żagla pojedynczego, zastosowanego poprzednio; 2) kształt kadłuba jest inny (w przekroju), co daje lepsze własności żeglowne od modelu poprzedniego.

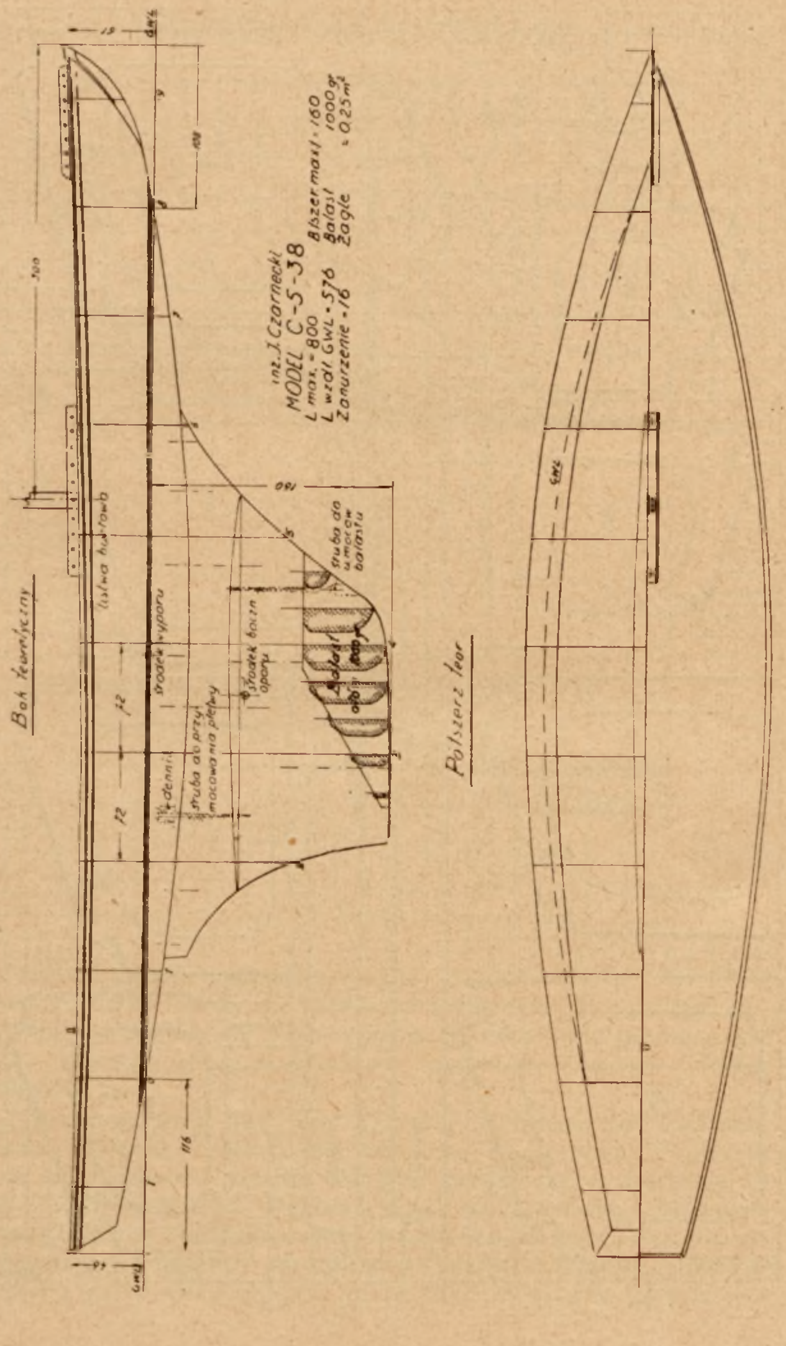
Praca na ogół przy tym modelu będzie nieco trudniejsza, a to ze względu na ukośne ścięcie jednego z boków u wzdłużników.

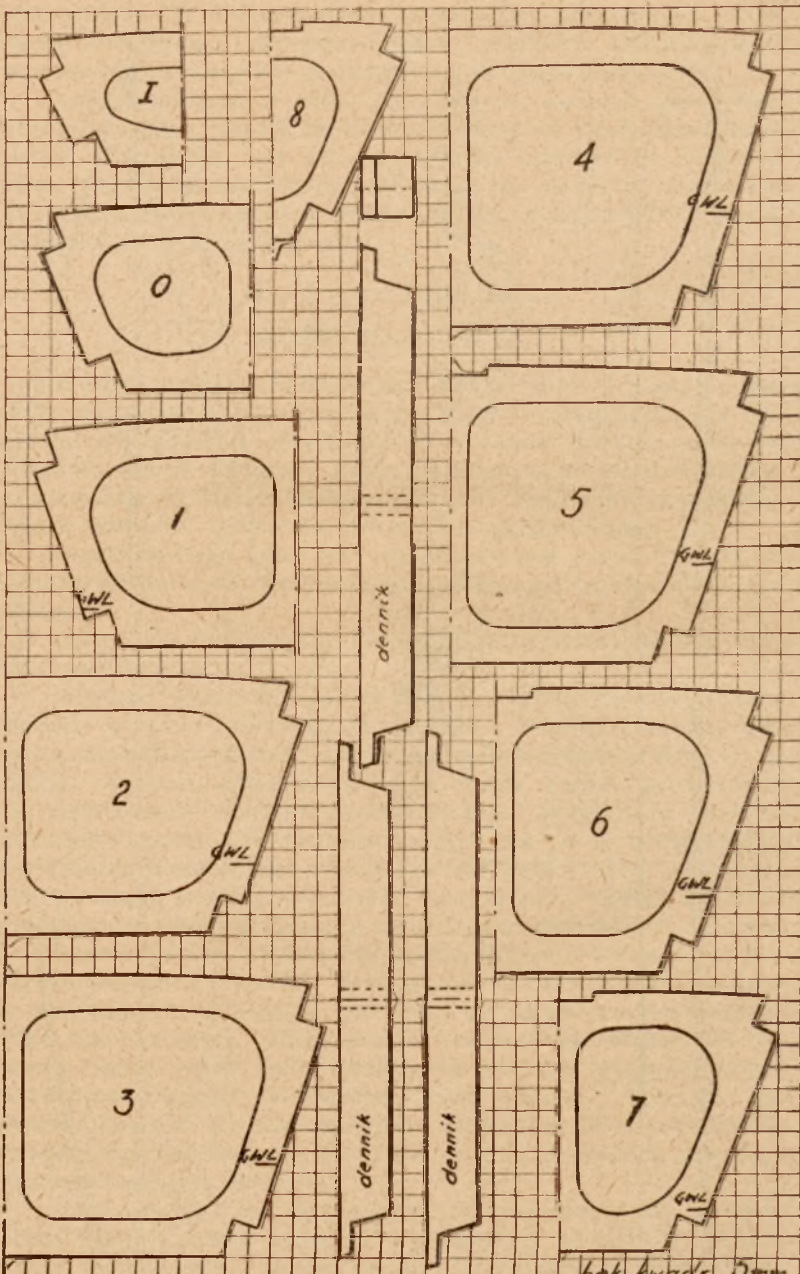
Narzędzia do budowy zastosujemy te same, co przy modelu poprzednim.

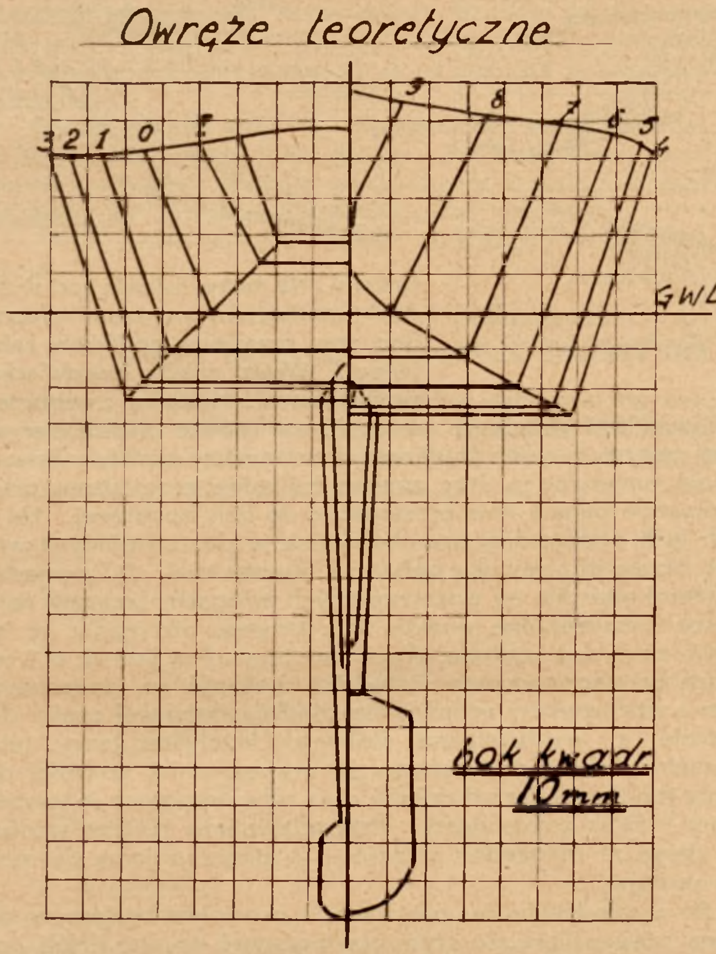
Materiał użyty do budowy modelu będzie podobny co do jakości, wymiary jednak będą większe. Wielkość, a więc długość, szerokość, grubość części do kadłuba należy wziąć z rysunku. Rysunki, przedstawione na siatce, należy przerysować na kratkowanym milimetrowym papierze, przyjmując wymiary kwadratów podane na rysunkach. Rysunek boku teoretycznego i półszerzy teoretycznej należy również przerysować w naturalnej wielkości według podanych rozmiarów. Części materiału lepiej wziąć nieco dłuższe, a potem przy montażu dopasować.

Pierwszą naszą czynnością będzie przygotowanie warsztatu, na którym robi się model. Na warsztat użyjemy deski sosnowej o tych samych wymiarach grubości i szerokości co poprzednio, tylko nieco dłuższą. Długość deski na warsztat ma być tak dobraną, żeby można było swobodnie zmieścić wycięcie odpowiadające długości zakrzywienia dna kadłuba. Warsztat wycinamy (rysując na nim przedtem wszystkie linie określające wręgi) i przygotowujemy do użytku w sposób podany przy opisie poprzedniego modelu.

Gdy warsztat jest ukończony, przystępujemy do wycięcia żeber (wręg). Żebra (wręgi) odrysowujemy na dykcie (sklejce) 3 mm grubej przy pomocy kalki. Na rysunku mamy podane tylko połówki wręg, należy więc nie zapominać o narysowaniu

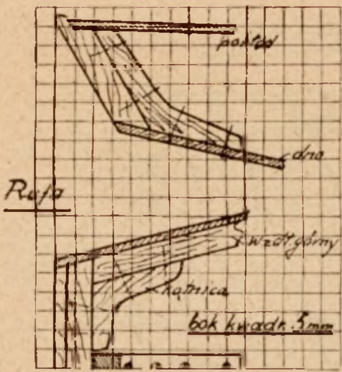

Bok teoretyczny
Półszerz teor
inż. J. Czarnecki
MODEL C-5-38
L max. = 800
L wzdł. GWL = 576
Zanurzenie = 16
B szer. maxł = 160
Balast 1000 g
Żagle = 0,25 m²
środek wyporu
środek boczn. oporu
śruba do umocow. balastu
śruba do przyt. mocowania płetwy
GWL
160
500
72
72
116

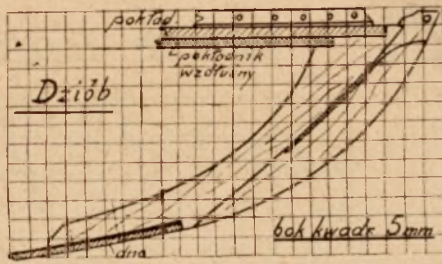

I
8
4
0
GWL
1
5
GWL
dennik
2
GWL
6
GWL
3
GWL
dennik
dennik
7
GWL



na dykcie przed wycięciem drugiej połówki żeber. Po narysowaniu żeber należy dla pewności sprawdzić ich wymiary, porównując z wymiarami podanymi na rysunku (przy pomocy cyrkla). Wycięte żebra wygładzamy papierem ściernym i lekko pokostujemy.

Przystępujemy teraz do wycięcia z forniru dna kadłuba. Przed wycięciem kształt dna rysujemy na fornirze. Najpierw więc przy pomocy długiej linii (np. przykładnicy) rysujemy linię środkową wzdłuż słoi biegnących w materiale. Następnie wąską listewkę kładziemy na rysunku boku teoretycznego, wycinając ją ściśle wzdłuż zarysu dna. Wygiętą listewkę przytrzymujemy przez przyciśnięcie jej w kilku miejscach jakimiś cię-





żarkami. Na boku listewki (od strony dna) zaznaczamy punktami długość dna oraz przecięcia go liniami żeber (wręgi). Wręgi należy odpowiednio ponumerować. Listewkę z narysowanymi punktami układamy następnie na fornirze wzdłuż narysowanej poprzednio linii środkowej i przenosimy punkty z listewki na linię numerując je. Przy pomocy trójkątów prowadzimy przez narysowane punkty linie prostopadłe do linii środkowej. Na liniach tych odmierzamy szerokości dna w poszczególnych wręgach, biorąc je z rysunku półszerzy teoretycznej. Po zaznaczeniu szerokości dna na poszczególnych wręgach, łączymy narysowane poszczególne punkty linią krzywą, otrzymując w ten sposób zarys dna kadłuba. Wycinamy teraz dno, jednak o 1 mm szersze od narysowanego, żeby dać możność po umocowaniu żeber i wzdłużników zebrania na gładko wystającej części dna wspólnie z wzdłużnikiem dolnym. Przerysowujemy teraz z rysunku boku teoretycznego na odpowiedniej grubości deseczce topolowej kształt dziobu oraz rufy, wycinamy je, wygładzamy i lekko pokostujemy. Przygotowujemy jeszcze wzdłużniki, dając im wymagany przekrój i — przystępujemy do montażu kadłuba.

Po wygładzeniu dna narysować z powrotem będące na tym samym miejscu linie, po czym przymocować do dna dziób i rufę, przykręcając je mosiężnymi śrubkami i przyklejając certusem.

Teraz przybijamy dno do warsztatu, uważając, żeby wręgi, narysowane na dnie, ściśle odpowiadały wręgom narysowanym na warsztacie. Dno przybijamy kilkoma cienkimi gwoździkami. Do dna przymocowujemy żebra i wzdłużniki, podobnie jak robiliśmy to przy modelu poprzednim (żebra przed przymocowaniem zukosować). Następnie małym strużkiem zbieramy po bokach wystającą część dna i wzdłużników tak, by zewnętrzna powierzchnia wzdłużników, żeber oraz dna tworzyła linię prostą.

Z deski sosnowej wycinamy jeszcze według podanego rysunku wzmocnienia dla kilu (pletwy) przewiercając otwór w miejscu, gdzie potem przyjdzie śruba. W odpowiednich

miejscach przyklejamy wzmocnienia do dna, tak by opierały się o wzdłużniki. Robimy jeszcze według rysunku podpokładniki wzdłużne i przymocowujemy je na żebrach w odpowiednich wycięciach.

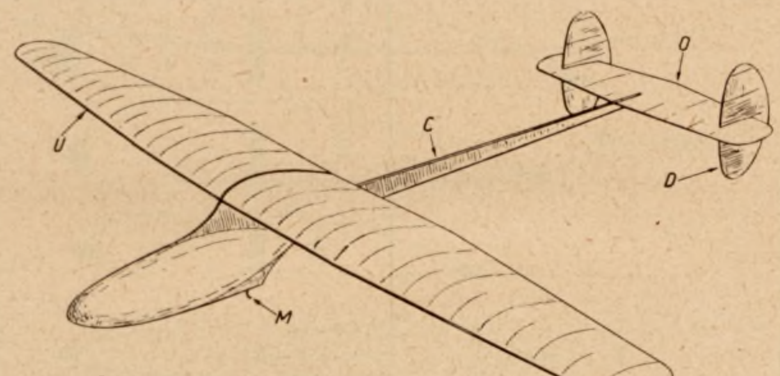
Mamy szkielet gotowy. Pokostujemy go lekko i po wyschnięciu przykręcamy boki (burty). Po umocowaniu burt jeszcze raz wewnątrz i zewnątrz pokostujemy, a następnie wewnątrz malujemy farbą olejną, albo lepiej farbą miniową.

Wykonanie dalszych części opiszemy w następnym zeszycie.

JAN GACKOWSKI

MODEL LATAJĄCY SZYBOWCA G—106

Model latający szybowca G — 106 odznacza się oryginalną konstrukcją sterów kierunkowych, podobną do nowoczesnych samolotów. Cały model jest wykonany z drzewa balsa,

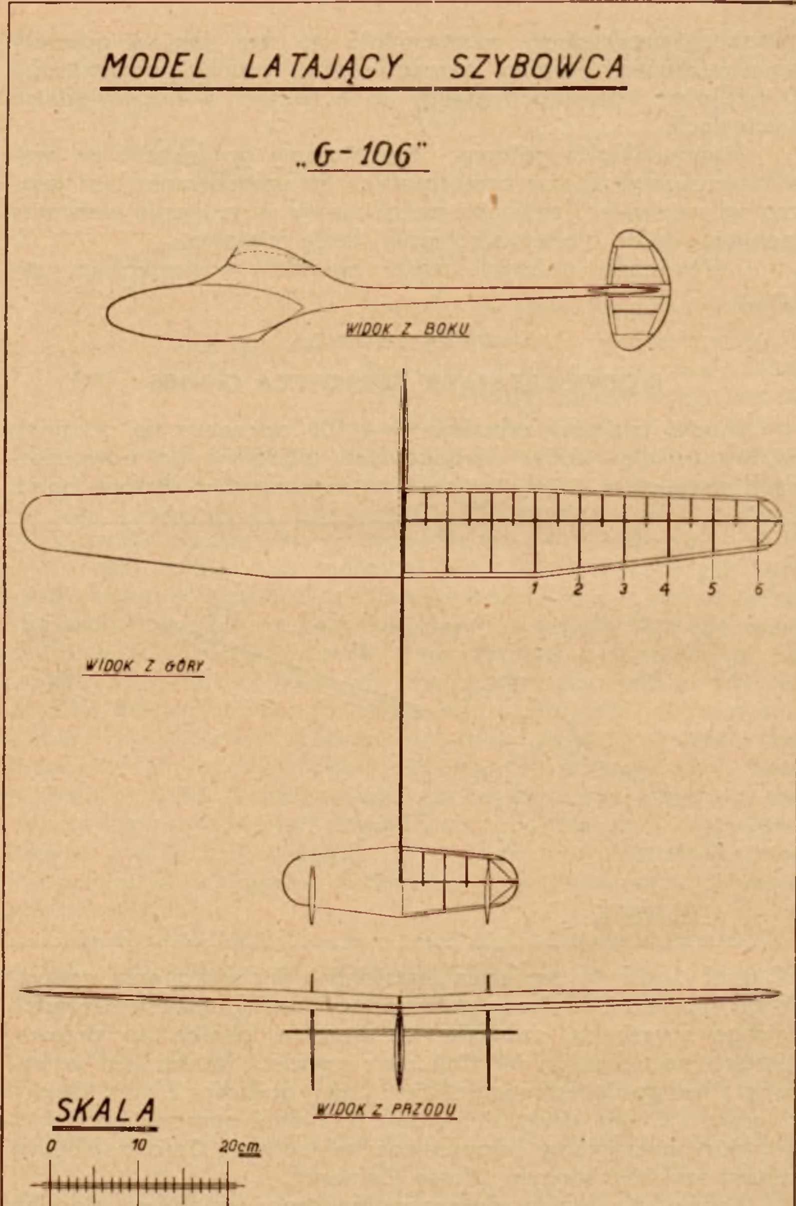


RYSUNEK 1

klejonki i pokryty papierem japońskim. Do wykonania powyższego modelu będziemy potrzebowali następujących narzędzi: ostrego scyzoryka, nożyków do golenia, pilnika do drzewa, papieru naszklonego Nr OO oraz pędzla. Model jest wykonany z następujących materiałów: balsy grubości 2 mm, klejonki grub. 1,5 mm, drutu stalowego ⌀ 1 mm, papieru japońskiego, który pokrywamy celonem rozcieńczonym. Całość sklejamy klejem szybkoschnącym „Porsa Cement".

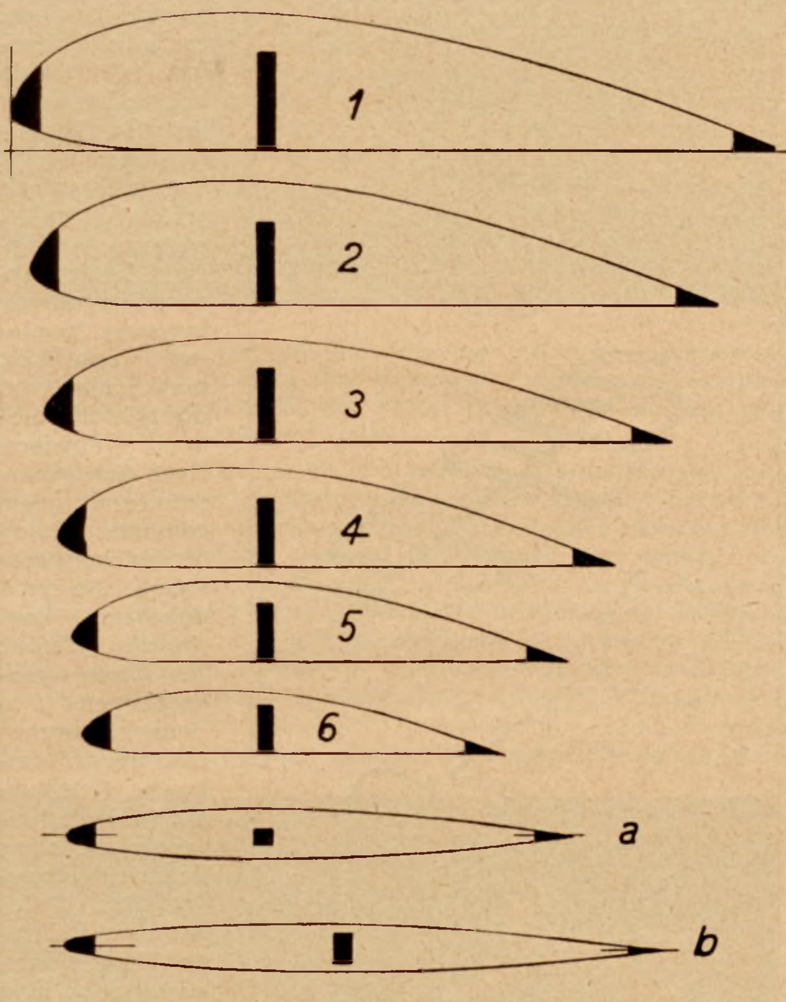
Na rys. 1 widzimy poszczególne części składowe modelu: Skrzydło U, kadłub C, ster wysokości O, stery kierunkowe D oraz haczyk M.

Zanim przystąpimy do wykonania modelu, należy rysunek nr 2 przedstawiający model w trzech rzutach powiększyć do



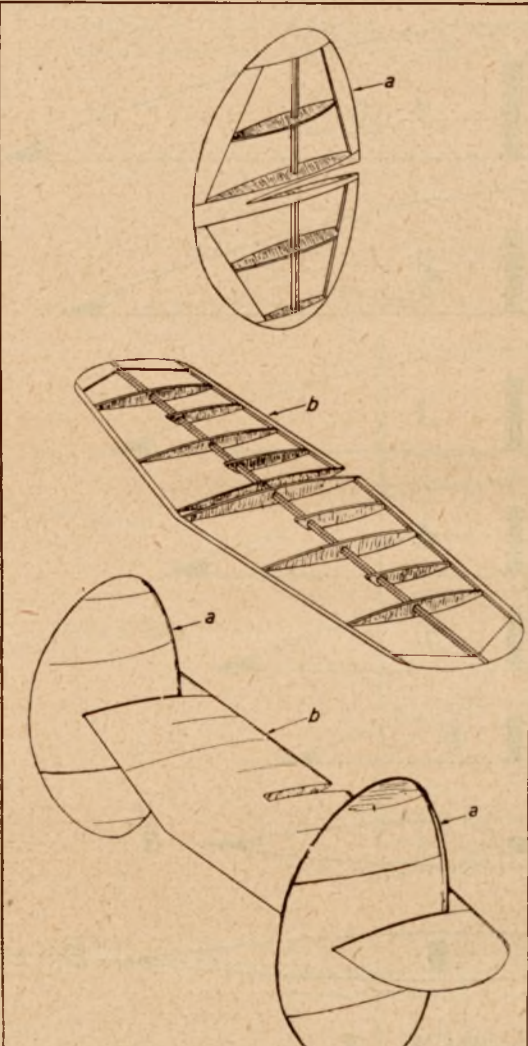
RYS. 2

naturalnej wielkości. Najlepiej wykonać to na papierze milimetrowym. Skalę podano na rys. nr 2. Skrzydło jest całkowi-



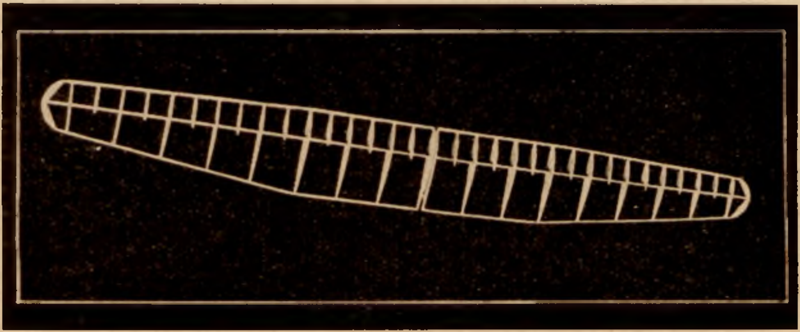
RYSUNEK 3.

cie wykonane z balsy. Poszczególne jego żeberka oraz przekroje dźwigara krawędzi czołowej i listwy opływowej podano w naturalnej wielkości. Należy zwrócić uwagę na to, że skrzydło posiada zmienną głębokość profilu. Na dźwigarze są przylepione prostopadle poszczególne żeberka. Z przodu żeberek przyklejono krawędź czołową, a z tyłu listwę opływową. Między żeberkami znajdują się tak zwane noski, które przylepia-



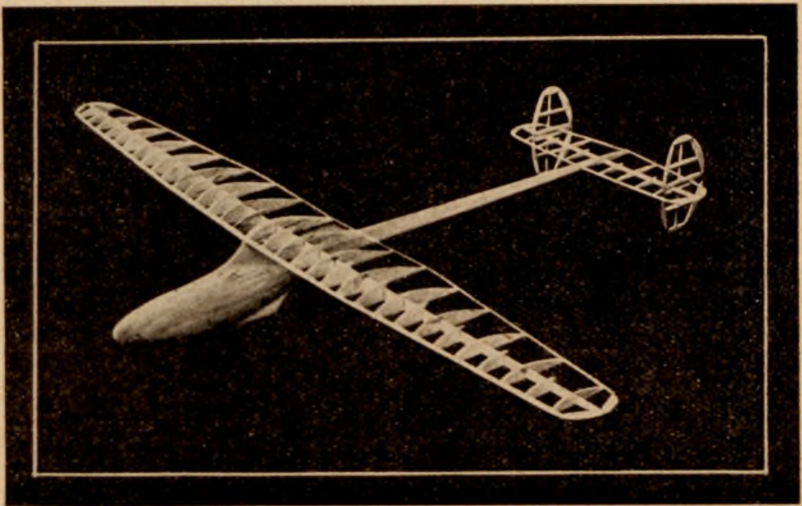
RYSUNEK 4

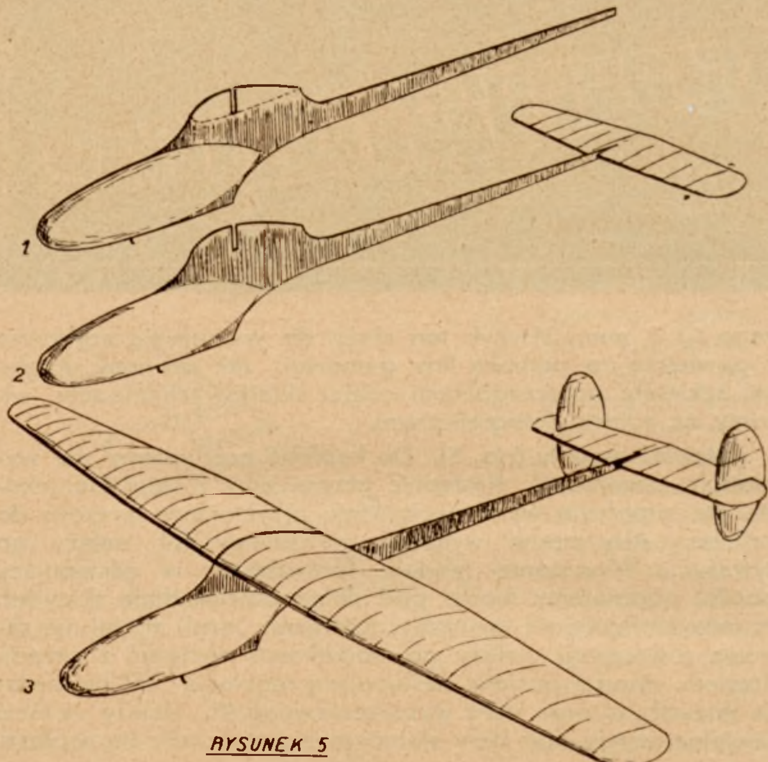
my do krawędzi czołowej i dźwigara. Krawędzie boczne wykonano z deski balsowej grubości 2 mm. Jak wygląda szkielet skrzydła, widzimy na zdjęciu fotograficznym. Skrzydło pokrywamy papierem japońskim, przyklejając go do szkieletu celonem. Powierzchnię powlekamy rozcieńczonym celonem. Celon rozcieńczony acetonem. Na rys. 4 pokazano konstrukcję sterów. Na sterze wysokościowym są przymocowane dwa stery kierunkowe. Konstrukcja sterów jest zupełnie podobna do szkieletu skrzydła. Kształt żeberka najdłuższego steru kierunkowego podano na rys. 3a, steru zaś wysokościowego na rys. 3b. Stery powlekamy również papierem japońskim, a powierzchnię nasycamy rozcieńczonym celonem. Kadłub (rys. 5-1) wycinamy z klejonki grubości 1,5 mm. W miejscu gdzie przytwierdzimy skrzydło do kadłuba, należy wykonać wcięcie o takich wymiarach, jakie posiada dźwigar skrzydła. Kadłub jest z przodu lekko oprofilowany balsą. Z przodu również jest przytwierdzony haczyk (rys. 1-M), który wykonamy z drutu stalo-



wego ⌀ 1 mm. Haczyk ten służy do wyrzucenia szybowca w powietrze za pomocą liny gumowej. Jak powinny wyglądać szkielety poszczególnych części składowych modelu, widzimy na zdjęciu fotograficznym.

Montaż modelu (rys. 5). Do kadłuba przylepiamy ster wysokości „cementem". Następnie przylepiamy 2 stery kierunkowe. Po zupełnym wyschnięciu kleju przyklejamy skrzydło do kadłuba. Aby model wykonał prawidłowy lot, należy go wyważyć. Wyważenie modelu sprawdzamy w następujący sposób: podpieramy model pod dolną powierzchnią skrzydeł, tuż przy kadłubie, na wysokości dźwigara. Jeżeli model nie zachowa równowagi, należy go dodatkowo obciążyć z przodu ołowiem. Model posiada następującą regulację: kąt nastawienia skrzydła 0° oraz steru wysokościowego 0°. Należy zwrócić specjalną uwagę, aby stery kierunkowe znajdowały się w płasz-





RYSUNEK 5

czyźnie równoległej do osi podłużnej kadłuba. Aby model wykonał prawidłowy lot, należy wykonać go ściśle według rysunku oraz przestrzegać następujących wag: skrzydło pokryte 12 g, ster wysokości 3 g, stery kierunkowe 6 g i kadłub z haczykiem 30 g. Model kompletny szybowca „G—106" waży około 55 gramów.

Model można puszczać z wolnej ręki lub wyrzucać w powietrze przy pomocy liny gumowej. Do tego ostatniego celu służy haczyk znajdujący się pod kadłubem.

Przy budowie powyższego modelu należy zwrócić specjalną uwagę na pokrywanie szkieletu skrzydła oraz steru. Należy celonować rozcieńczonym celonem kilkakrotnie, zwracając stale uwagę na to, aby szkielety się nie zwichrowały.

Rękopisów redakcja nie zwraca.

Redaktor odpowiedzialny: Leon Rudawski, Poznań. — Wydawca Drukarnia i Księgarnia św. Wojciecha. — Czcionkami Drukarni i Księgarni św. Wojciecha Sp. z o. o. w Poznaniu. Tłoczono na papierze z własnej fabryki „Malta".